

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**Intraocular implant for modifying or completing iris colour - comprises pigmented flexible sheet of disc shape, located in anterior chamber and including cut-out portion adjacent to pupil**

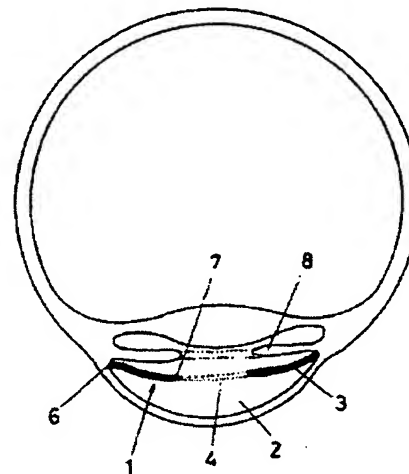
**Patent number:** FR2696340  
**Publication date:** 1994-04-08  
**Inventor:** CARMELINA BRITO MUGUERZA MARIA  
**Applicant:** BRITO MUGUERZA MARIA CARMELINA (ES)  
**Classification:**  
- **International:** A61F2/16  
- **European:** A61F2/16, A61F2/14  
**Application number:** FR19930000892 19930128  
**Priority number(s):** ES1992002903U 19921006

**Abstract of FR2696340**

The implant consists of a flexible sheet-type body (3) of a disc shape, which includes a central cut-out portion (4) located adjacent to the eye's pupil. The sheet is curved slightly convexly towards the front of the eye for implantation in the anterior chamber (2) of the eye.

The sheet is located in the cavity sinus (6) of the anterior chamber and extends in front of the iris (8). The sheet is made of pigmented material whose colour differs from that of the iris. Fastening portions are formed integrally with the body for locating it in position in the eye.

**USE/ADVANTAGE** - Alters or completes iris colouring without interfering with optical properties of eye.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 696 340**

②1 N° d'enregistrement national :

**93 00892**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : A 61 F 2/16

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 28.01.93.

③0 Priorité : 06.10.92 ES 9202903.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 08.04.94 Bulletin 94/14.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BRITO MUGUERZA Maria Camelina  
— ES.

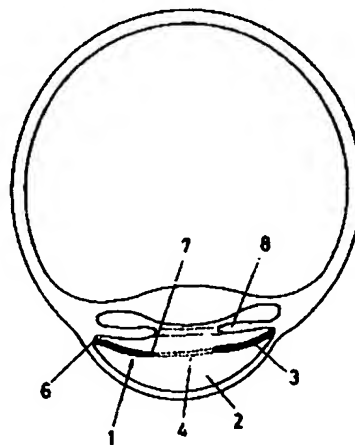
⑦2 Inventeur(s) : BRITO MUGUERZA Maria Camelina.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Netter.

⑤4 Dispositif intraoculaire pigmenté.

⑤7 Dispositif intraoculaire pigmenté (1) selon la Figure 1,  
constitué d'un corps laminaire souple (3) de forme dis-  
coïde, muni d'une échancrure centrale (4) faisant face à la  
pupille, de forme curvo-convexe vers l'avant et qui se place  
à l'intérieur de la chambre antérieure (2) de l'œil après inci-  
sion de la cornée, le corps (3) se logeant et restant en  
place de préférence dans le sinus cavaire (6) et faisant  
face à l'iris (8) le corps présentant une pigmentation qui  
modifie ou complète celle de l'iris; et caractérisé en ce que  
le corps présente des moyens de le positionner et de l'ac-  
coupler à l'intérieur de l'œil.



FR 2 696 340 - A1



DISPOSITIF INTRAOCULAIRE PIGMENTE

L'invention concerne un dispositif intraoculaire pigmenté.

5 Depuis un certain temps, on utilise des lentilles intraoculaires exécutées dans différentes matières et en différentes formes pour modifier la puissance dioptrique de l'oeil. Initialement, afin de suppléer à l'absence de cristallin consécutive à l'opération de la cataracte ;  
10 actuellement aussi afin de corriger les fortes myopies.

Les lentilles précitées peuvent être groupées en trois catégories, selon l'endroit de l'oeil où elles sont placées.

15 \*Lentilles de chambre antérieure, interposées entre l'iris et la cornée.

\*Lentilles à ancrage sur l'iris, fixées aux faces antérieure et postérieure de l'iris à travers l'orifice pupillaire ou suturées à l'iris.

20 \*Lentilles de chambre postérieure, placées derrière la face postérieure de l'iris dans la gouttière, le sac capsulaire ou l'isthme plat par suture.

25 Dans les lentilles les plus courantes, on distingue deux zones :

la zone optique, dotée d'une puissance de réfraction différente selon la correction désirée, et interposée dans l'axe visuel, et

30 la zone haptique composée d'anses ou de pattes permettant la fixation au globe oculaire.

La matière couramment utilisée pour ces lentilles est le plastique (PMMA). Elles peuvent être monobloc, c'est-à-dire que les deux zones forment une seule pièce : ou bien

la zone optique peut être en PMMA et les éléments haptiques dans une autre matière, généralement du prolène.

5 Une génération récente de lentilles intraoculaires est exécutée en silicone, ce qui assure une souplesse suffisante pour sa mise en place chirurgicale.

10 L'objet de l'invention consiste à utiliser une sorte de lentille qui, à la différence des précédentes, n'a pas pour finalité de modifier la puissance de réfraction de l'oeil, laquelle reste inchangée puisque la zone centrale correspondant à la surface pupillaire par où passe l'axe visuel reste libre, la lentille présentant une échancrure dans cette zone.

15 Le dispositif de l'invention n'est pas constitué à proprement parler d'une lentille, car il ne modifie pas la trajectoire du faisceau lumineux, mais a pour objet de créer une pigmentation, puisqu'il s'agit d'une matière colorée, devant la face antérieure de l'iris.

20 Le dispositif peut être de type disque afin de produire une pigmentation totalement différente de celle qui existe, ou de masquer des défauts totaux ou importants de la pigmentation de l'iris, ou encore de donner une apparence d'iris à des patients souffrant de colobome ou d'aniridie. Il s'agit d'un disque perforé dans la zone centrale, la pupille, convexe vers l'avant afin d'éviter le contact avec l'iris éventuellement préexistant et suffisamment séparé de  
30 l'endothélium cornéen vers l'avant pour éviter que celui-ci ne soit endommagé par contact. Introduit par incision de la chambre antérieure selon la technique habituelle, il se fixe à l'oeil par deux pattes souples incurvées, qui offrent au total quatre points d'appui au niveau du sinus  
35 cavitaire.

Le dispositif peut également être de type grille. et la matière présente des fentes à travers lesquelles on voit la pigmentation de l'iris existant.

- 5 On peut encore obtenir le même effet sans pratiquer de perforations dans la matière, en laissant des zones transparentes entre les zones pigmentées.

- 10 La finalité de ce type de dispositif est la modification de la couleur de l'iris préexistant grâce à un veinage de pigmentation d'une autre couleur.

- 15 Le dispositif peut également être sectoriel en forme de trapèze ou de segment de couronne circulaire, couvrant tout un secteur d'iris défectueux ou absent. La fixation au sinus cavaire est constituée d'une anse rigide et d'une  
20 patte souple qui offrent deux points d'appui supplémentaires. La surface pigmentée décrit approximativement un quart de cercle par rapport à ce qui précède.

- Enfin, le dispositif peut être pliable. l'un ou l'autre des types décrits plus haut étant réalisé dans une matière  
25 souple telle que la silicone ou une matière similaire, et ultra-mince pour être plié de façon à pouvoir s'introduire dans la chambre antérieure par une petite incision de 3 mm maximum, avec une élasticité suffisante pour permettre le déploiement total une fois en place. Ce dispositif a  
30 l'avantage de diminuer le choc opératoire et d'éviter la suture postérieure. Introduit à travers la périphérie cornéenne, il suffit d'une anesthésie locale par gouttes et la récupération post-opératoire du patient peut être immédiate.

Afin de comprendre plus facilement non seulement la constitution mais également l'utilisation appropriée du dispositif de l'invention, on trouvera ci-après un exemple pratique de réalisation. ladite exécution étant simplement  
5 indicative et en aucun cas limitative, telle que représentée dans les dessins ci-joints. où :

La figure 1 montre une vue en coupe d'un oeil où le dispositif de l'invention est placé devant l'iris.  
10 La figure 2 montre une vue du dispositif en forme de disque avec des éléments d'ancrage et de positionnement dans la chambre antérieure.  
La figure 3 montre une variante de réalisation de la figure 2. où est représenté le dispositif sectoriel avec les  
15 moyens de fixation au sinus cavitaires.

Nous allons décrire par référence aux dessins le dispositif 1, convenablement placé à l'intérieur de la chambre antérieure 2 de l'oeil.  
20

Le dispositif 1 est constitué d'un corps 3 discoïde souple similaire à une lentille, muni d'une échancrure centrale 4, et de prolongements solidaires 5, qui coopèrent à l'accouplement du corps discoïde au sinus cavitaires 6.  
25

La surface 7 du corps discoïde est proche de l'iris 8 auquel elle fait face, et cette surface 7 a une pigmentation 9, laquelle peut former des dessins plus ou moins réguliers ou fantaisistes qui modifient la couleur de l'iris.  
30

Il est à noter que le corps discoïde peut utiliser toute conformation appropriée pour assurer une mise en place optimale du corps discoïde dans la chambre antérieure de l'oeil.  
35

De même, on utilise en variante de réalisation le corps 3, de forme sectorielle 10, qui couvre un secteur ou une partie de l'iris 8, en utilisant une nervure saillante rigide 11 pour équilibrer l'ensemble, et une saillie souple arquée 12, avec des points d'appui 13.

La saillie souple 12 comme les points d'appui 13 peuvent avoir des formes différentes et constituent non pas le principal objet de l'invention, mais un moyen de positionnement et de mise en place du dispositif, car il faut souligner que la nouveauté réside dans le corps laminaire souple qui, comme une lentille, tout en n'en étant pas une, s'accouple au moyen d'une petite incision à l'intérieur de la chambre antérieure de l'oeil et devant l'iris. le corps ayant une forme générale de couronne circulaire totale ou partielle et s'interposant partiellement ou totalement devant l'iris, dont il modifie la pigmentation.

Après avoir suffisamment décrit la nature de l'invention, ainsi que la manière de la réaliser dans la pratique, il y a lieu de préciser que les dispositions indiquées plus haut et représentées dans les dessins ci-joints sont susceptibles de modifications de détail dans la mesure où celles-ci n'en altèrent pas le principe fondamental.



REVENDICATIONS

1. Dispositif intraoculaire pigmenté (1) caractérisé en ce qu'il est constitué d'un corps laminaire souple (3) de forme discoïde, muni d'une échancrure centrale (4) faisant face à la pupille, de forme curvo-convexe vers l'avant et qui se place à l'intérieur de la chambre antérieure (2) de l'oeil après incision de la cornée, le corps (3) se logeant et restant en place de préférence dans le sinus cavitare (8) et faisant face à l'iris(8); le corps (3) présentant une pigmentation qui modifie ou complète celle de l'iris ; et en ce que le corps (3) présente des moyens (5, 12) de le positionner et de l'accoupler à l'intérieur de l'oeil.
2. Dispositif selon la revendication 1. caractérisé en ce que lesdits moyens consistent à munir le corps (3) d'au moins une nervure (11) sur la face orientée vers l'iris et/ou d'au moins un prolongement arqué (12) avec des points d'appui complémentaires dans le sinus cavitare (8).
3. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le corps (3) présente une forme de couronne circulaire.
4. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le corps (3) présente une forme de secteur de couronne circulaire.

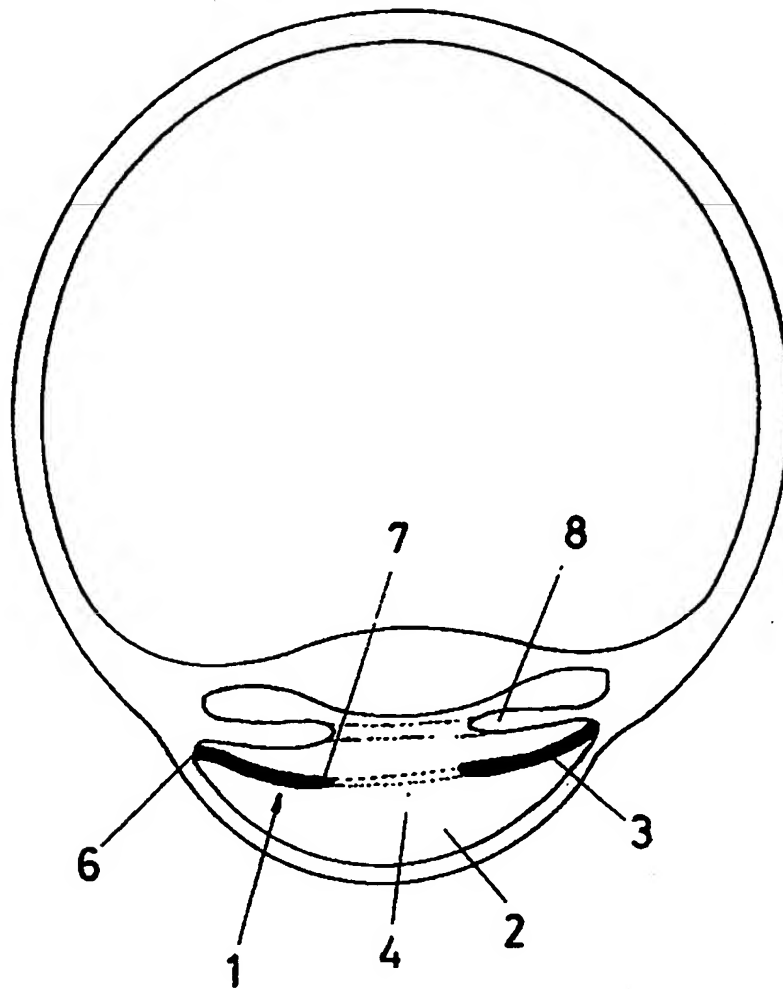


FIG. 1

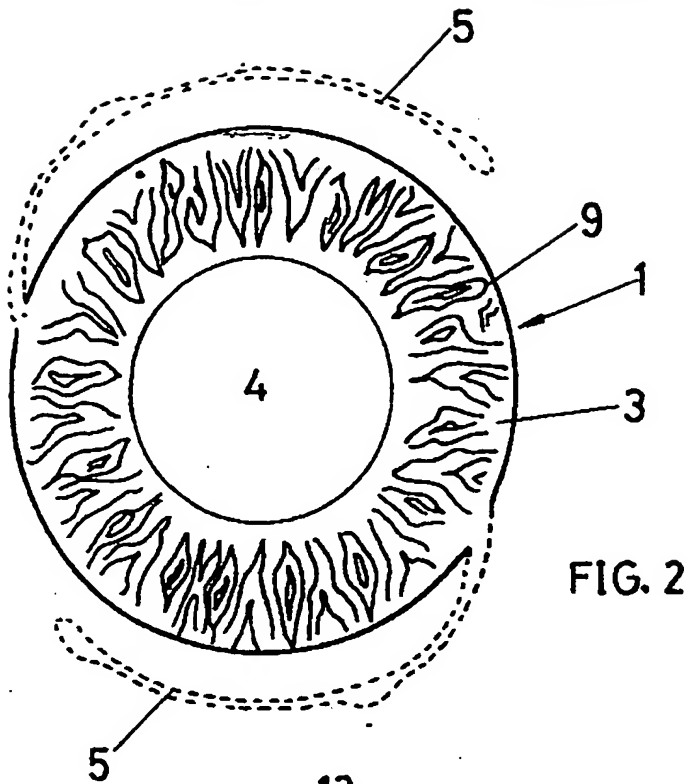


FIG. 2

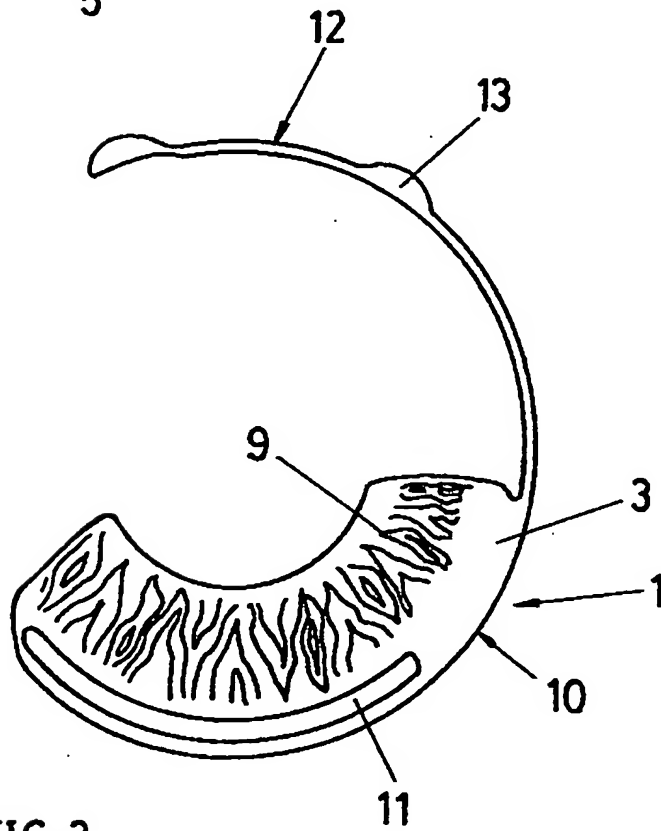


FIG. 3